

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U002226

Державний реєстраційний номер: 0116U006497

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу:

Назва етапу:

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Вид звітного документа:

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0573356032

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 115
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток та застосування ефективних методів визначення ресурсу виробів з цирконієвих сплавів в умовах, що наближені до реакторних

Назва роботи англійською:

Development and application of effective methods of determining resource products from zirconium alloys in conditions close to the conditions of operation of the reactor

Реферат українською:

Розроблені та виготовлені пристосування для модифікації методики проведення комплексного вивчення фізико-механічних характеристик твельних оболонок зі сплаву Zr1%Nb. Обрані способи виготовлення зразків і підготовки їх поверхні: поздовжні зразки виготовляються з використанням електроіскрового різання, а кільцеві – за допомогою механічного різання; підготовку поверхні зразків проводили за допомогою механічної і хімічної поліровки. Вибрані режими хіміко-термічних обробок зразків з твельних оболонок. Виготовлені і передані в фізико-механічний інститут м.Львова зразки для проведення модифікації поверхні матеріалу спеціальними методами ХТО.

Реферат англійською:

Designed and manufactured devices for modifying the methodology for conducting a comprehensive study of the physical and mechanical characteristics of fuel tubes Zr1% Nb alloy. The methods of sample preparation and the preparation of the surface were selected : longitudinal samples produced using electric-cutting, and the ring - with the help of mechanical cutting; preparing of the surface of samples was performed by a mechanical and chemical polishing. The mode of chemical and heat treatments of the samples fuel tubes were selected. The party of samples were manufactured and sent to the Physical-Mechanical Institute Lviv for surface modification of the material by special methods СНТ.

Індекс УДК: 621.039.3; 621.039.554; 621.039.8.002, 621.039.53

Коди тематичних рубрик: 58.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Стоев Петро Ілліч

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Метод хіміко-термічної обробки для модифікації поверхні матеріалу і комплексний метод дослідження для визначення механічних властивостей цирконієвих матеріалів українського виробництва в початковому стані і з модифікованою поверхнею після різного рівня їх насичення воднем і киснем в умовах близьких до реакторних.

Назва НТП англійською: The method of chemical-thermal treatment to modify the surface of the material and complex method of research to determine the mechanical properties of zirconium materials Ukrainian production in the initial state and the surface-modified after the various levels of saturation of hydrogen and oxygen In the conditions, which may be compare with conditions work in the reactor.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Ядерно-енергетична галузь

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Відмінною особливістю розробленої комплексної методики є можливість визначення механічних характеристик зразків сплаву Zn1% Nb з різною орієнтацією вирізки щодо осі твельної трубки в стані поставки і після різних режимів ХТО. В основі методу ХТО лежить термодифузійне насичення поверхні матеріалу в кисне- або азотновмістовому газовому середовищі. Комплексна методика дозволяє визначати межі міцності і пластичності, величини подовжень поздовжніх і кільцевих зразків в умовах наближених до реакторних: при температурі 320-380 С, після різного рівня їх насичення воднем і киснем.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2019-2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ДП НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ"

Перспективні ринки: Атомно-енергетична галузь

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. М.А. Тихоновский, А.С.Тортика, И.В.Колодий, П.И.Стоев, Т.Ю.Рудычева, Н.С.Бережная, , И.Г. Танцюра, З.И.Колупаева, И.К.Мельников , Микроструктура и свойства высокоэнтропийных сплавов $\text{CoCrFeMnNiV}_{0,25}\text{Co}_{0,175}$ и $\text{CrFe}_2\text{MnNiV}_{0,25}\text{Co}_{0,175}$ Вопросы атомной науки и техники Серия «Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение» выпуск 108, №4(104), 2016, стр.37-41. 2. П.И.Стоев, М.А.Тихоновский, Д.В.Виноградов Анизотропия механических свойств оболочек твэлов из сплава $\text{Zr}_{1\%}\text{Nb}$, Международная конференция «Сучасні проблеми фізики металів і металічних систем» 2016, 25-27 травня м.Київ, стр. 27 3. И.И.Папилов, П.И.Стоев, А.И.Пикалов, Т.Г.Емлянинова, А.А.Николаенко Исследование акустической эмиссии при деформировании магниевого сплава WE43, Международная конференция «Сучасні проблеми фізики металів і металічних систем» 2016, 25-27 травня м.Київ, стр. 170

X. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович
д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Єфімов О.А..
Андрієвська Н.Ф.
Великодний О.М.
Костін О.А.
Мазін О.І.
Панов В.А.
Рудичева Т.Ю.
Стоев Петро Ілліч
Тихоновський М.А.
Тихоновський Т.М.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

